

Научная статья

УДК 338

EDN TUDNPH

DOI 10.17150/2411-6262.2024.15(3).1177-1186



Н.Ф. Воронина

Московский авиационный институт, г. Москва, Российская Федерация, voroninanf@yandex.ru

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ В ОБРАЗОВАНИИ КАК ОСНОВА СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

АННОТАЦИЯ. В статье анализируются вопросы, связанные с развитием цифровой экономики в России, определения факторов, оказывающих влияние на интенсивность данного процесса. Человеческий потенциал рассматривается автором как один из драйверов цифровой экономики. Формирование цифровой экономики в России зависит от процесса развития общества, связанного с распространением знаний и формированием навыков, необходимых для включенности в цифровую среду, что должно стать общей тенденцией в обществе. Обращено внимание, что ключевые процессы, оказывающие влияние на формирование цифровой среды связаны с приобретением соответствующих цифровых компетенций, позволяющих человеку стать активным участником процесса, направленного на становление и развитие устойчивой экономики России. При этом государство должно активно вовлекаться в процесс создания условий для включения достижений цифровизации в повседневную организацию жизнедеятельности населения, восприятию ее как нормы. Рассмотрен и представлен анализ статистических показателей, отражающих ситуацию в расширении профессиональных возможностей, связанных с интеграцией результатов развития цифровых технологий и традиционных форм трудовой деятельности. Это обосновывает изменение профессиональных требований к трудящимся, а значит человек должен реализовывать свой потенциал за счет образования и самообразования в части приобретения новых знаний и навыков в области цифровой среды, формирования цифровых компетенций. Обоснована необходимость мер, направленных на развитие человеческого потенциала, что рассматривается как важный элемент, влияющий на показатели эффективности цифровой экономики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Человеческий потенциал, цифровая экономика, цифровая среда, развитие экономики, цифровые компетенции, драйвер цифровой экономики.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ. Дата поступления 20 марта 2024 г.; дата принятия к печати 26 августа 2024 г.; дата онлайн-размещения 31 августа 2024 г.

Original article

N.F. Voronina

Moscow Aviation Institute, Moscow, Russian Federation, voroninanf@yandex.ru

HUMAN POTENTIAL IN EDUCATION AS THE BASIS FOR THE FORMATION OF THE DIGITAL ECONOMY

ABSTRACT. The article analyzes the issues related to the development of the digital economy in Russia, determining the factors that affect the intensity of this process. The author considers human potential as one of the drivers of the digital economy. The formation of the digital economy in Russia depends on the process of social development associated with the dissemination of knowledge and the formation of skills necessary for inclusion in the digital environment, which should become a general trend in society. Attention is drawn to the fact that the key processes that influence the formation of the digital environment are associated with the acquisition of appropriate digital competencies that allow a person to become an active participant in the process aimed at the formation and development of a sustainable economy

© Воронина Н.Ф., 2024

in Russia. At the same time, the state should be actively involved in the process of creating conditions for the inclusion of the achievements of digitalization in the daily organization of the population's life, the perception of it as a norm. The analysis of statistical indicators reflecting the situation in the expansion of professional opportunities associated with the integration of the results of the development of digital technologies and traditional forms of labor activity is considered and presented. This justifies the change in professional requirements for workers, which means that a person should realize their potential through education and self-education in terms of acquiring new knowledge and skills in the field of the digital environment, the formation of digital competencies. The necessity of measures aimed at the development of human potential is justified, which is considered as an important element that affects the performance indicators of the digital economy.

KEYWORDS. Human potential, digital economy, digital environment, economic development, digital competencies, digital economy driver.

ARTICLE INFO. Received March 20, 2024; accepted August 26, 2024; available online August 31, 2024.

Введение

В настоящее время в РФ становление и развитие экономики страны связано с формированием и использованием цифровых аспектов в экономической сфере. Определено, что успешное будущее страны связано с возможностью разработки и внедрения цифровых платформ в организацию повседневной жизни населения и организаций. В документах, определяющих стратегию развития РФ в долгосрочный период, сформулированы цели, исходя из этих позиций. Реализация стратегических целей в России связана с формированием среды необходимой для становления цифровой экономики, что является условием развития государства и укреплением позиций на мировом рынке¹. Сложившаяся ситуация в мире в связи с распространением коронавируса и объявлением пандемии ускорила процесс осознания важности роли информационных технологий и послужила основным драйвером развития цифровой экономики.

Драйверы экономического роста — это совокупность сложных силовых механизмов, которые улавливают потенциальный первичный и вторичный рыночный спрос и катализируют импульсы, идущие от этого расширяющегося спроса, определенным образом, включая разрозненные активы (материальные, финансовые, информационные, трудовые и т.д.) в русло мощного движения, меняющего внутристрановую экономическую действительность [1, с. 124]. Изменения, происходящие в процессе становления цифровой среды, характеризуются показателями, которые учитывают: количество населения, вовлеченного в цифровое пространство, уровень цифровизации организации, в том числе социальной сферы [2].

К основным драйверам, оказывающим влияние на становление и развитие мировой цифровой экономики относят следующие: skills, infrastructures, digital transformation of businesses and public services (навыки, инфраструктуры, цифровая трансформация бизнеса и государственных услуг)². Для российской экономики Президент РФ в ходе проведения конференции в декабре 2021 г. выделил следующие драйверы цифровой экономики: сбережение народа, развитие инфраструктуры, повышение производительности труда³.

¹ О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года : Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921/page/1>.

² Economy and Society Index 2021: overall progress in digital transition but need for new EU-wide efforts. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_5481.

³ Большая пресс-конференция Владимира Путина. URL: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/press_conferences/67438.

Активное распространение и внедрение цифровых достижений в обыденную среду жизнедеятельности населения, невозможность реализовывать качественный образ жизни без цифровых компетенций приводит к осознанию необходимости повышения цифрового образования общества в целом для осуществления процессов эффективного становления цифровой экономики [1]. Генезис драйверов зависит от создания среды, позволяющей создавать, наращивать и реализовать имеющийся потенциал у каждого человека, возможность прогрессировать с учетом новых требований и задач в соответствии с целями развития страны, в том числе по освоению необходимых навыков и компетенций. Для повышения динамики становления цифровой экономики необходимо развивать цифровую грамотность населения, посредством предоставления соответствующей образовательной среды. Новые навыки и компетенции в свою очередь повлияют на изменение профиля специальностей и появления новых профессий, способствующих прогрессу во всех отраслях экономики [3].

В государстве основным неограниченным ресурсом является человек и его возможности к развитию, образованию, использованию своего человеческого потенциала в имеющихся реальных условиях жизни [4]. А значит формирование необходимой среды, создание условий для приобретения и реализации цифровых компетенций является необходимым условием развития. Человеческий потенциал позволяет актуализировать возможности личности и реальные способности к осуществлению созидательной деятельности, которая непосредственным образом влияет на эффективность национальной экономики [5], что определяет целесообразность разработки темы.

Материалы и методы

В качестве рабочей гипотезы сформулировано предположение, что формирование и рост цифровой экономики зависит от определенных драйверов экономического роста, среди которых можно выделить человеческий потенциал, как ключевой фактор, влияющий на активность человека и его производительность. Человеческий потенциал рассматривается с позиций исключительного качества каждого человека, формирование и развитие которого зависят от существующих социальных и экономических условий, а реализация — от трудовой или иной общественно признаваемой деятельности.

Целью исследования является выявление влияния человеческого потенциала на темпы развития цифровой экономики в России.

В соответствии с целью сформулированы следующие задачи исследования:

- определение возможности выделения драйверов цифровой экономики;
- обоснование усиления роли человека в процессе становления цифровой экономики;
- определение структуры компонентов, необходимых индивиду для вовлеченности в цифровую экономику.

Методологическую основу исследования составило совокупное использование общенаучных и методов статистического анализа для проведения предварительного анализа и изучения специфики развития цифровой экономики на современном этапе. Группировка и систематизация статистических данных позволили выявить тенденции развития социально-экономических процессов, их отличительные особенности, факторы, влияющие на формирование экономической среды. Применение дискурс-анализа позволило раскрыть тематическую и предметную специфику человеческого потенциала как драйвера цифровой экономики.

Результаты

С целью организации образовательной среды для предоставления беспрепятственных возможностей получения необходимых цифровых компетенций населе-

нием, повышения цифровой грамотности, необходимо на государственном и частном уровнях, в том числе в виртуальном пространстве создать образовательную систему, элементы которой связаны с решением задач по формированию необходимых цифровых компетенций, отвечающих новым требованиям трансформирующегося рынка труда. В совокупности мероприятия, ориентированные на решение задач и достижения стратегических целей по направлению цифровая экономика, представлены в Паспорте проекта национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». В Федеральном проекте «Кадры для цифровой экономики», раскрывающей национальную программу в части решения задачи по обеспечению подготовки высококвалифицированных кадров для цифровой экономики, одной из задач является развитие человеческого потенциала⁴. Выделены следующие ключевых направления реализации задач [6]:

- обеспечение цифровой экономики компетентными кадрами;
- поддержка талантливых школьников и студентов в области математики, информатики и технологий цифровой экономики;
- содействие гражданам в освоении цифровой грамотности и компетенций цифровой экономики.

Такая система формирует цифровую грамотность населения, включающую знания, умения и навыки в области цифрового потребления, цифровых компетенций и цифровой безопасности [7].

В рамках реализации государственного контракта создана и используется модель оценки компетенций цифровой экономики. Модель включает пять уровней оценки: определения предмета оценивания, индексации компетенций, ролевой, внутреннего взаимодействия, внешней интеграции⁵.

Программы для развития компетенций цифровой экономики включают в себя повышение квалификации, направленное на развитие компетенций по 22 направлениям цифровой экономики⁶: большие данные, интернет вещей, искусственный интеллект, квантовые технологии, новые и портативные источники энергии, новые производственные технологии, промышленный интернет, распределенные и облачные вычисления, сенсорика и компоненты робототехники, системы распределенного реестра, технологии беспроводной связи, нейротехнологии, виртуальная и дополненная реальность, технологии управления свойствами биологических объектов, кибербезопасность и защита данных, программирование и создание ИТ-продуктов, промышленный дизайн и 3d-моделирование, разработка компьютерных игр и мультимедиа приложений, разработка мобильных приложений, системное администрирование, цифровой дизайн, цифровой маркетинг и медиа, электроника и радиотехника.

Распределение занятых в России по профессиям с интенсивным использованием ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) в динамике за 2019 и 2022 г. представлено в табл.

Как видно из представленных в табл. данных практически по всем выделенным категориям наблюдается положительная динамика увеличения специалистов ИКТ, что является следствием освоения специалистами дополнительных цифровых компетенций, необходимых для реализации своей профессиональной деятельности и отнесения их к данной группе. При этом уменьшается по некоторым категориям, доля специалистов, интенсивно использующих ИКТ, что связано с насыщением специалистами, внедрением автоматизированных процессов.

⁴ Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» : Паспорт национального проекта. URL: https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2019/07/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii_NcN2nOO.pdf.

⁵ Там же. С. 54.

⁶ Новая цифровая профессия от государства. URL: <https://цифровойсертификат.рф>.

*Данные по специалистам ИКТ, по видам экономической деятельности**

	2019	2022	2019	2022
	специалисты, интенсивно использующие ИКТ		специалисты ИКТ	
Финансовый сектор	42,0	33,8	5,4	5,8
Профессиональная, научная, техническая деятельность	30,9	31,4	6,1	6,4
Государственное управление, социальное обеспечение	22,2	21,4	1,7	2,1
Обеспечение энергией	9,8	11,5	2,2	2,8
Операции с недвижимым имуществом	11,0	11,3	1,0	1,2
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	13,1	11,2	1,5	1,9
Оптовая и розничная торговля	11,1	9,5	0,9	1,2
Образование	9,2	7,9	0,6	0,7
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	4,6	6,7	1,8	0,9
Обрабатывающая промышленность	5,7	6,6	2,6	2,8
Строительство	6,2	6,5	0,9	1,1
Культура и спорт	5,5	5,5	1,3	1,5
Добыча полезных ископаемых	4,9	5,0	1,8	1,9
Гостиницы и общественное питание	4,3	4,9	0,3	1,0
Транспортировка и хранение	4,0	4,6	1,3	1,2
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	5,2	4,3	0,7	1,0
Сельское хозяйство	2,2	3,4	0,3	0,2

* Составлена автором по данным: Индикаторы цифровой экономики: 2020 : стат. сборник. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/387609461.PDF>; Индикаторы цифровой экономики: 2024 : стат. сборник. URL: https://ai.gov.ru/knowledgebase/infrastruktura-ii/2024_indikator_y_cifrovoy_ekonomiki_2024_statisticheskij_sbornik_vshe/?ysclid=ltb9egjz33786770418.

Цифровая экономика формирует новый подход к выбору сферы деятельности человека, вовлекая в цифровизацию специальности, ранее не связанные с ИКТ, тем самым не только расширяя возможности области деятельности в профессии, но и требуя новых знаний и навыков от самого человека, освоения новых компетенций.

В соответствии с Паспортом национального проекта Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» обучением по развитию компетенций цифровой экономики в рамках системы персональных цифровых сертификатов вовлечено в 2019 г. — 5 тыс. чел., 2020 г. — 38 тыс. чел., 2021 г. — 160 тыс. чел., 2022 г. — 400 тыс. чел., 2023 г. — 700 тыс. чел., 2024 г. — 1 000 тыс. чел. [8]

Как видим из приведенных данных численность охвата населения увеличивается, что означает прогнозную востребованность в специалистах, необходимых для реализации задач цифровой экономики.

В 2020 г. свыше 39 тыс. жителей 48 регионов успешно завершили бесплатное обучение за счет персональных цифровых сертификатов от государства на развитие компетенций цифровой экономики. Персональные цифровые сертификаты — это государственная система стимулирующих выплат для формирования и развития у трудоспособного населения компетенций цифровой экономики⁷. В

⁷ Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» : Паспорт национального проекта. URL: https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2019/07/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii_NcN2nOO.pdf.

2021 г. данная деятельность трансформирована в структуру дополнительного образования для населения с целью развития компетенций цифровой экономики.

Основными организациями, реализующими образовательную деятельность, связанную с формированием цифровых компетенций, являются:

1. РАНХиГС, специализируется на обучении сотрудников органов государственного управления.

2. Университет Иннополис, специализируется на обучении сотрудников учебных заведений.

3. Университет 20.35, специализируется на реализации программ дополнительного образования для населения.

С целью оценки овладения населением цифровых компетенций в 2021 г. проведено исследование⁸. Основной задачей стало проведение оценки цифровой грамотности населения. Оценивались навыки населения в возрастной категории от 18 до 75 лет. По результатам оценки респондентов сформировано три группы населения с базовым, средним и продвинутым уровнем владения цифровой грамотности, в процентном соотношении показатели распределились соответственно: 59,4 %, 20 %, 3 %. Как выявлено в ходе исследования, наименьшая группа населения владеет продвинутым уровнем, а наибольшая базовым, что отражает недостаточность приобретения и осознания населением важности приобретения цифровых компетенций. Дальнейшее градирование показателей внутри выделенных групп показало, что на базовом уровне владения компетенций находится 38,4 % респондентов, а 2 % вовсе не владеют цифровыми навыками. В диапазоне между базовым и средним расположились 66 %, а между средним и продвинутым 35 %.

По данным исследований в 2017 г. формирование инфраструктуры цифровой экономики уже опережало темпы ее освоения человеком [9]. Что свидетельствует о недостаточном внимании к процессам формирования цифровых компетенций и необходимости усиления деятельности в этом направлении. Для обеспечения успеха цифровой трансформации необходимо непрерывно и последовательно принимать меры. В плановых показателях к 2024 г. должна быть организована преемственная на всех уровнях система образования, включающая выявление и поддержку талантов в областях математики и информатики, подготовку высококвалифицированных кадров, отвечающих новым требованиям к ключевым компетенциям цифровой экономики, реализацию программ переподготовки по востребованным профессиям в условиях цифровой экономики, а также перспективных образовательных проектов⁹.

Обсуждение результатов

Внедрение цифровых процессов и увеличение их доли в структуре экономики РФ демонстрирует экономическую эффективность и в проектных горизонтах развития будет наращивать темпы. Динамика прогресса становления цифровой экономики связана с реализацией человеческого потенциала, поскольку в цифровой экономике значительная роль принадлежит человеку [10].

В ближайший временной период необходимо создание условий для развития человеческого потенциала и его эффективного использования. Поэтому, в настоящее время, активное внимание на необходимость развития человеческого потенциала, направленность программ на его формирование в области цифровых компетенций особенно актуально.

⁸ Доклад о развитии цифровой экономики в России. Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для России // Росконгресс. URL: <https://roscongress.org/materials/doklad-o-razvitiit-sifrovoy-ekonomiki-v-rossii-konkurentsiya-v-tsifrovuyu-epokhu-strategicheskie-vyz/>.

⁹ Кадры для цифровой экономики // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866/#section-docs>.

Реализация программы «Цифровая экономика Российской Федерации» предполагает постепенный переход от первого уровня к третьему.

Уровень первый включает в себя формирование среды, направленной на развитие платформ и технологий, и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики (сфер деятельности), включающую нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность.

Уровень второй включает рынки и отрасли экономики.

Уровень третий включает платформы и технологии.

В настоящее время развитие цифровой экономики в России находится только на первом уровне. Реализация достижимости уровней развития должно происходить последовательно, поэтому важно развитие кадрового обеспечения цифровизации экономики, что связано с развитием необходимых компетенций и возможностей работников, использования их образовательных возможностей, потенциала.

Потребность в формировании кадрового направления развития цифровой экономики обоснована проблемой растущего кадрового разрыва. Новые технологии, искусственный интеллект, роботы и интернет вещей изменяет рынок труда.

Уже сейчас рынок труда переполнен специалистами, которые выполняют задачи, которые не приносят ценности сами по себе, а лишь поддерживают существующую систему. По мнению антрополога Дэвида Грэбера практически 30 % от существующих востребованных профессий в ближайшем будущем перейдет в категорию «бесмысленной работы».

По данным за 2019 г. почти 34 млн трудоспособного населения в России оценивались как недостаточно квалифицированы, не обладающие необходимыми компетенциями. Подобная динамика характерна для мирового рынка труда по оценкам экспертов BCG и World Skills. Причем наблюдается устойчивая динамика к увеличению доли таких квалифицированных специалистов, по прогнозам на 100 млн чел.¹⁰.

Усиление доли цифрового труда в профессиональной деятельности и отставание процесса образования, самообразования, повышения квалификации необходимого для качественного выполнения работы, приводит к ситуации, когда развитие рынка труда влияет на изменения взаимоотношений между работником и работодателем. Устойчивое увеличение вовлеченности ИКТ в практически любую профессиональную деятельность приводит к формированию новых норм поведения [11, с. 59].

Переход на цифровую экономику требует дополнительных цифровых навыков, знаний, умений работников, освоение которых связано с развитием, реализацией его человеческого потенциала, связанным с мультипрофессиональностью, освоением смежных дисциплин [12].

Для того чтобы драйверы цифрового развития реализовались в области развития человека необходимо взаимодействие системы образования, предприятия, государства [13].

Основной задачей государства в ближайшую перспективу должно стать развитие человеческого потенциала, базирующегося на качественном подъеме системного образования, науки, новаторства [14].

Выводы

Цифровая экономика в России на современном этапе становления столкнулась с проблемой кадрового обеспечения, полностью зависящем от желания и возможностей граждан вовлекаться в цифровую среду. Для этого необходимо формировать

¹⁰ Навыки 34 млн россиян не соответствуют занимаемой должности // Хайтек+. URL: <https://hightech.plus/2019/08/27/naviki-34-mln-rossiyan-ne-sootvetstvuyut-zanimaemoi-dolzhnosti>.

среду и направлять процессы развития общества на вовлеченность в непрерывное образование, самообразование, активности. Общей тенденцией должно стать развитие индивида и последующая реализация его человеческого потенциала. При достижимости целей цифровой экономики в среднесрочном и долгосрочном периодах уже сейчас необходимо кардинальное изменение подхода к человеку, как важному составляющему эффективности становления процесса цифровизации. С учетом необходимости формирования не только профессиональных, но цифровых компетенций всех слоев населения, направленное на ликвидацию цифрового неравенства и повышение уровня массовой цифровой грамотности.

На основе проведенного анализа автором обоснована возможность рассмотрения в качестве основного драйвера цифровой экономики — человеческий потенциал. В работе:

– рассмотрены современные драйверы цифровой экономики и обосновано выделение человеческого потенциала в отдельный драйвер;

– проведен анализ статистических данных, выявивший имеющийся разрыв между обеспечением инфраструктуры цифровой экономики и человеческим ресурсом;

– обоснована необходимость принятия дополнительных мер по активизации деятельности в области освоения населением цифровых компетенций и вовлеченности в цифровую среду.

Список использованной литературы

1. Иванова Л.Н. Точки роста и драйверы роста: к вопросу о содержании понятий / Л.Н. Иванова, Г.А. Терская – DOI 10.17835/2076-6297.2015.7.2.120-133. — EDN UBUYAT // Журнал институциональных исследований. — 2015. — Т. 7, № 2. — С. 120–133.

2. Ivanova T.Yu. Actualization of human capital as a factor of business sustainability in the digital economy / T.Yu. Ivanova, N.G. Ivanov, S. Zhivkovich // Russian economy in the face of new challenges : materials of the all-Russian scientific and practical conference. — Moscow State University N.P. Ogareva, 2019. — P. 34–37.

3. Богдан Н.И. Инновации и человеческие ресурсы для развития цифровой экономики / Н.И. Богдан. — EDN YAACFF // Белорусский экономический журнал. — 2018. — № 3. — С. 110–123.

4. Крутин Ю.В. Развитие человеческого потенциала в цифровой экономике / Ю.В. Крутин. — EDN PVYEXA // Вектор экономики. — 2019. — № 9 (39). — С. 19.

5. Воротынская А.М. Развитие человеческого потенциала как фактор обеспечения экономической безопасности РФ / А.М. Воротынская, Е.А. Поздеева. — EDN ZWECPL // Журнал правовых и экономических исследований. — 2017. — № 4. — С. 190–194.

6. Торосов И.О. Подготовка и реализации проекта «Кадры для цифровой экономики» / И.О. Торосов // Коммерсант. — 2019. — 23 июля. — URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4033336>.

7. Мерзлякова Е.А. Трансформация человеческого капитала в цифровой экономике / Е.А. Мерзлякова. — DOI 10.22394/1997-4469-2019-47-4-166-171. — EDN JDJvre // Регион: системы, экономика, управление. — 2019. — № 4 (47). — С. 166–171.

8. Григорьев В.Ю. Открытая модель независимой оценки компетенций цифровой экономики / В.Ю. Григорьев. — DOI 10.22394/1726-1139-2020-9-54-61. — EDN JNLQVL // Управленческое консультирование. — 2020. — № 9. — С. 54–61.

9. Оценка цифровой готовности населения России : доклад к XXII апр. междунар. науч. конф., Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Н.Е. Дмитриева, А.Б. Жулин, Р.Е. Артамонов, Э.А. Титов. — Москва : Изд. дом Высш. шк. экономики, 2021. — 86 с.

10. Иванова Т.Ю. Актуализация человеческого капитала как фактор устойчивости бизнеса в цифровой экономике Т.Ю. Иванова, Н.Г. Иванов, С. Живкович. — EDN VSTVTG // Российская экономика в условиях новых вызовов : материалы Всерос. науч.-практ. конф., Саранск, 13–14 дек. 2018 г. — Саранск, 2018. — С. 34–37.

11. Головенчик Г.Г. Цифровизация белорусской экономики в современных условиях глобализации / Г. Г. Головенчик. — Минск : Изд. центр БГУ, 2019. — 257 с.

12. Капкаев Ю.Ш. Анализ качества человеческого капитала в условиях развития цифровой экономики / Ю.Ш. Капкаев, А.С. Исаева, В.В. Лешинина. — DOI 10.24411/1994-2796-2019-10318. — EDN SOPYXX // Вестник Челябинского государственного университета. — 2019. — № 3 (425). — С. 158–167.

13. Кельчевская Н.Р. Институциональная модель драйверов цифрового развития человеческого капитала в стратегической перспективе / Н.Р. Кельчевская, Е.В. Ширинкина. — DOI 10.22394/2304-3369-2020-1-83-92. — EDN MGFWLK // Вопросы управления. — 2020. — № 1 (62). — С. 83–92.

14. Уколова Н.В. Место человеческого потенциала в цифровой экономике / Н.В. Уколова, Н.А. Новикова. — EDN YZABEL // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2019. — № 1-2. — С. 166–173.

References

1. Ivanova L.N., Terskaya G.A. Sports Growth and Growth Drivers: the Question of the Contents Concepts. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy = Journal of Institutional Studies*, 2015, vol. 7, no. 2, pp. 120–133. (In Russian). EDN: UBUYAT. DOI: 10.17835/2076-6297.2015.7.2.120-133.

2. Ivanova T.Yu., Ivanov N.G., Zhivkovich S. Actualization of Human Capital as a Factor of Business Sustainability in the Digital Economy. In *Russian Economy in the Face of New Challenges. Materials of the all-Russian Scientific and Practical Conference*. Moscow State University. N.P. Ogareva, 2019, pp. 34–37.

3. Bogdan N.I. Innovations and Human Resources for Digital Economy Development. *Belorusskii ehkonomicheskii zhurnal = Belarusian Economic Journal*, 2018, no. 3, pp. 110–123. (In Russian). EDN: YAACFF.

4. Krutin YU.V. Human Potential Development in the Digital Economy. *Vektor ekonomiki = Vector Economy*, 2019, no. 9, pp. 19. (In Russian). EDN: PVYEXA.

5. Vorotynskaya A.M., Pozdeeva E.A. Development of Human Potential as Factor of Ensuring Economic Security of Russian Federation. *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy = Journal of Legal and Economic Studies*, 2017, no. 4, pp. 190–194. (In Russian). EDN: ZWECPL.

6. Torosov I. On the Preparation and Implementation of the Project “Personnel for the Digital Economy”. *Kommersant*, 2019, July 23. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4033336>. (In Russian).

7. Merzlyakova E.A. Transformation of Human Capital in the Digital Economy. *Region: sistemy, ekonomika, upravlenie = Region: Systems, Economics, Management*, 2019, no. 4, pp. 166–171. (In Russian). EDN: JDJFRE. DOI: 10.22394/1997-4469-2019-47-4-166-171.

8. Grigorev V.Yu. Open Model for Independent Assessment of Digital Economy Competencies. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*, 2020, no. 9, pp. 54–61. (In Russian). EDN: JNLQVL. DOI: 10.22394/1726-1139-2020-9-54-61.

9. Dmitrieva N.E., Zhulin A.B., Artamonov R.E., Titov E.A. *Assessing the Digital Readiness of the Russian Population. Report to the XXII April International Scientific Conference, Moscow, 13–30 April, 2021*. Moscow, Moscow, HSE Publishing House, 2021. 86 p.

10. Ivanova T.Yu., Ivanov N.G., Zivkovich S. Actualization of Human Capital as a Factor of the Sustainability of Business in a Digital Economy. *Russian Economy in the Face of New Challenges. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Saransk, 13–14 December, 2018*. Saransk, 2018, pp. 34–37. (In Russian). EDN: VSTVTG.

11. Golovenchik G.G. *Digitalization of the Belarusian Economy in Modern Conditions of Globalization*. Minsk, Belarusian State University Publ., 2019, 257 p.

12. Kapkaev YU.SH., Isaeva A.S., Leshinina V.V. The Analysis Quality the Human Capital in the Conditions of Digital Economy. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Chelyabinsk State University*, 2019, no. 3, pp. 158–167. (In Russian). EDN: SOPYXX. DOI: 10.24411/1994-2796-2019-10318.

13. Kelchevskaya N.R., Shirinkina E.V. Institutional Model of Drivers of Human Capital Digital Development in the Strategic Perspective. *Voprosy upravleniya = Management Issues*, 2020, no. 1, pp. 83–92. (In Russian). EDN: MGFWLK. DOI: 10.22394/2304-3369-2020-1-83-92.

14. Ukolova N.V., Novikova N.A. Place of Human Potential in the Digital Economy. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava = Journal of Altai Academy of Economics and Law*, 2019, no. 1-2, pp. 166–173. (In Russian). EDN: YZABEL.

Автор

Воронина Наталья Федоровна — кандидат социологических наук, доцент, профессор Академии военных наук, доцент кафедры «Экономика и управление авиационной промышленностью», Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), г. Москва, Российская Федерация, voroninanf@yandex.ru,  <https://orcid.org/0000-0001-6311-5532>, SPIN-код: 8830-8449, AuthorID РИНЦ: 922603.

Author

Natalia F. Voronina — PhD in Sociology, Associate Professor, Professor of the Academy of Military Sciences, Department of Economics and Management of the Aviation Industry, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russian Federation, voroninanf@yandex.ru,  <https://orcid.org/0000-0001-6311-5532>, SPIN-Code: 8830-8449, AuthorID RSCI: 922603.

Для цитирования

Воронина Н.Ф. Человеческий потенциал в образовании как основа становления цифровой экономики / Н.Ф. Воронина. — DOI 10.17150/2411-6262.2024.15(3).1177-1186. — EDN TUDNPH // *Baikal Research Journal*. — 2024. — Т. 15, № 3. — С. 1177–1186.

For Citation

Voronina N.F. Human Potential in Education as the Basis for the Formation of the Digital Economy. *Baikal Research Journal*, 2024, vol. 15, no. 3, pp. 1177–1186. (In Russian). EDN: TUDNPH. DOI: 10.17150/2411-6262.2024.15(3).1177-1186.